TakiAcademy
www.takiacademy.com

Probabilité uniforme ou équiprobabilité

Exercice 1 :

Une urne contient neuf boules : trois rouges numérotées $-1, -1, 1$, deux boules vertes numérotées $-2, 2$ et quatre boules blanches numérotées $1, -2, 2, 2$. Toutes les boules sont indiscernables au toucher.

1/ On tire ***simultanément trois boules*** de l'urne. Calculer la probabilité des évènements suivants :

A = avoir trois boules de même couleur.

B = avoir trois boules dont le produit des numéros marqués est négatif.

C = avoir trois boules de même couleur et de produit négatif.

D = avoir trois boules de produit négatif ou de même couleur.

2/ On tire **3 *boules successivement et avec remise***. Calculer la probabilité des évènements suivants :

E = avoir trois boules de 3 couleurs différentes.

F = avoir trois boules de 3 couleurs différentes dont la première est rouge.

Rep :

U_9 :
- 3R : $-1 ; -1 ; 1$
- 2V : $-2 ; 2$
- 4B : $1 ; -2 ; 2 ; 2$

1) $\text{Card}\,\Omega = C_9^3 = 84$

$$p(A) = \frac{C_4^3 + C_3^3}{84} = \frac{5}{84}$$

$$p(B) = \frac{C_4^1 C_5^2 + C_4^3}{84} = \frac{11}{21}$$

$$p(C) = \frac{C_1^1 \times C_3^2}{84} = \frac{3}{84} = p(A \cap B)$$

$$p(D) = p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$$

$$= \frac{46}{84} = \frac{23}{42}$$

Qarray.tn - Agra Blech - Qarray.tn - Agra Blech - Qa

Tous droits réservés © TakiAcademy.com

☎ 23390248 - 29862815